International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-9, Issue-10; Oct, 2022
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.910.54



Benefits vs. harms of using Mega Hair

Benefícios x Malefícios do uso de Mega Hair

Bárbara Evelyn Blanco[1], Thalita Grazielly Santos[2], Ana Carolina Rezende Araújo[3], Thaís Helena VelosoSoares[4], Olívia Cristina Alves Lopes[5], Esdras Haine Soares Vasconcelos[6], Gabriel Tavares do Vale[7], Nicole Blanco Bernardes[8], Camila Belfort Piantino Faria[9], Beatriz Dutra Brazão Lelis[10]

[1]Discente de Biomedicina pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
[2,5,6,7,8,9,10]Docentes pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG
[6]Discente de Medicina pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG

Received: 25 Aug 2022,

Received in revised form: 10 Sep 2022,

Accepted: 15 Oct 2022,

Available online: 31 Oct 2022

***Keywords*— Hair, alopecia, Traction, Damage, Extension.**

***Palavras-chave*— Cabelo, Alopecia, Tração, Dano, Extensão.**

***Abstract*— Hair in women is associated with beauty and self-esteem. Hair loss can occur due to several factors, bringing with it changes in the person's quality of life. In this sense, hair extension comes to supply the lack of hair, increasing self-esteem and filling the emotional void caused by the fall. Alopecia or hair loss, as it is popularly known, is caused by several factors, such as hormonal dysfunction, stress, lack of vitamins such as iron, zinc and vitamin D, chemicals, genetic predisposition and trauma generated by traction over long periods. . The objective of this study is to evaluate the benefits and harms of the use of hair extension, since it may be related to the development of traction alopecia, as its use can be done improperly, the maintenance time is not respected and the amount of hair to be longer than natural hair can support. However, it is necessary to study the structural composition of the hair shaft, as well as its chemical and physical composition. Knowledge of the hair cycle: anagen phase, catagen phase and telogen phase, each with its own duration. And especially the understanding of traction alopecia, its possible causes and how it can be avoided. Photos of customers who have been using hair extensions for some time, showing that the extension does not damage natural wires, on the contrary, it helps in their healthy development.*

***Resumo*— O cabelo nas mulheres está associado a beleza e a autoestima. Por diversos fatores pode ocorrer a queda capilar, trazendo consigo alterações na qualidade de vida da pessoa. Nesse sentido, a extensão capilar vem para suprir a falta do cabelo, aumentando a autoestima e preenchendo o vazio emocional causado pela queda. A alopecia ou queda de cabelo, como é conhecida popularmente, é causada por diversos fatores, como a disfunção hormonal, estresse, falta de vitaminas como ferro, zinco e vitamina D, químicas, pré-disposição genética e traumas gerados por tração em longos períodos. O objetivo deste estudo é avaliar os benéficos e maléficos do uso da extensão capilar, visto que esta pode estar relacionada com o desenvolvimento da alopecia por tração, pois seu uso pode ser feito de forma inadequada, o tempo de manutenção não ser respeitado e a*

quantidade de cabelo ser maior que o cabelo natural possa suportar. Contudo, se faz necessário o estudo da composição estrutural da haste capilar, assim como a composição química e física, do mesmo. O conhecimento do ciclo capilar: fase anágena, fase catágena e fase telógena, cada qual com seu tempo de duração. E principalmente a compreensão da alopecia por tração, suas possíveis causas e como pode ser evitada. Fotos de clientes que fazem o uso da extensão capilar a algum tempo, mostrando que a extensão não danifica os fios naturais, ao contrário auxilia no seu desenvolvimento saudável.

I. INTRODUÇÃO

O cabelo é algo importante na imagem pessoal e traz consigo a autoestima e a identidade de cada pessoa. Este trabalho propõe o aprofundamento nas estruturas capilares, em seus ciclos de vida, e a tão temida alopecia. Cada vez mais, homens e mulheres, tem se preocupado com o cuidado e aparência dos fios. A queda intensa de cabelos pode levar a depressão e atingir a qualidade de vida da pessoa.

Segundo Dawber (2002) o cabelo está "morto" ao longo de sua estrutura, este justifica seu posicionamento pelo fato de que à medida que a haste do cabelo se distancia do couro cabeludo ocorre a degeneração por intemperismo, ou seja, ocorre mudanças na haste do cabelo pelo pentear, escovar, uso de produtos cosméticos e o branqueamento dos fios, portanto ocorre a degeneração progressiva do cabelo da raiz as pontas por fatores ambientais e cosméticos. Por exemplo, sabe-se que o cabelo cresce cerca de 1 cm por mês, então um cabelo com aproximadamente 40cm, suas pontas sofreram efeitos por intempéries por 3 anos.

Pesquisas bibliográficas mostraram que a causa comum da queda de cabelo provém de uma patologia do couro cabeludo chamada de Alopecia. A mesma pode ser causada por inúmeros fatores, como: deficiência nutricional de ferro e zinco, problemas hormonais, pré-disposição genética e traumas originados por tração dos fios pela raiz por um período longo (SANTOS; GOMES e FARIA, 2020).

Neste contexto, o uso do alongamento capilar artificial vem suprir as necessidades estéticas e até os vazios emocionais oriundos pelo pouco volume ou tamanho dos cabelos, e por danos causados por diversos fatores como descolorações, alisamentos, tinturas, secadores, chapinha, cloro de piscina, sol, entre outros que podem modificar ou acelerar o processo degenerativo dos fios de cabelo. Uma mulher se sente empoderada, confiante e feliz quando seus cabelos estão conforme seu desejo interno.

Conflitos divergentes recaem sobre o uso do mega hair. Estudos mostram que o uso dele pode causar alopecia por tração, mas em muitos relatos pessoais e dermatológicos não é o que acontece.

Contudo, a sociedade não está e nunca esteve preparada para carência de fios de cabelo. Inquietações femininas em relação a queda de cabelo traz à tona a necessidade de buscar explicações para as causas pertinentes. Nos salões de beleza essa uma pauta tem se tornado rotineira e desafiadora.

Assim, a presente trabalho de conclusão de curso pretende reunir informações úteis acerca da composição da haste capilar, do mesmo modo esclarecer o que é a alopecia e quais suas possíveis causas. E por fim, mostrar que o usa do alongamento pode trazer muitos benefícios, não só estético, mas principalmente emocionais.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

Estrutura capilar

Conhecer a fibra capilar se faz importante atualmente, para compreender as necessidades de reconstrução capilar ocasionados por fatores externos.

A haste capilar ou cabelo é uma estrutura lipoproteica e sem vida, segundo Abraham et al (2015). Sua permanecia se faz necessária no couro cabeludo para proteção da radiação solar (SOUZA, 2016).

A partir do couro cabeludo ocorre o crescimento dos cabelos. Sai da epiderme em direção a derme, onde forma o folículo piloso e suas ramificações. Denominamos de bulbo capilar, o folículo que se encontra inclinado em relação a superfície cutânea, penetrado na camada mais profunda da derme (AUDI et al, 2017), como demonstrado na figura 1:

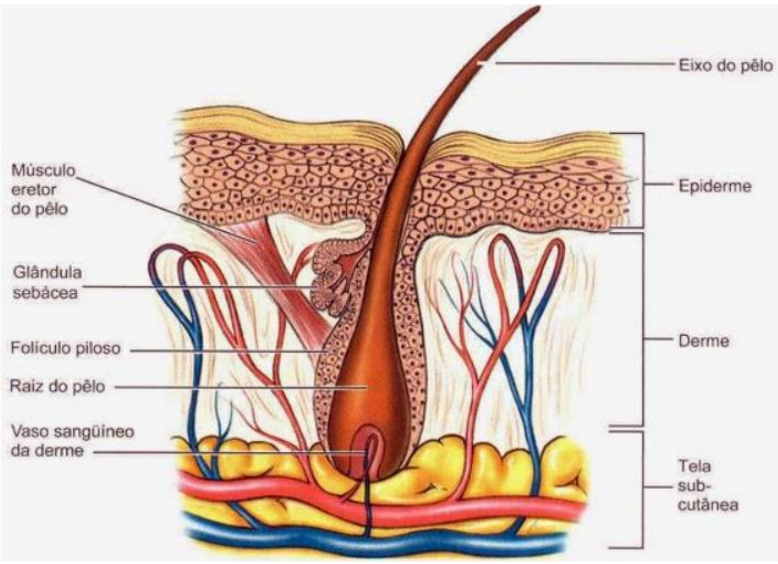


Fig.1- Anatomia do couro cabeludo e suas estruturas.

Fonte: AUDI et al, 2017, p. 5.

O cabelo terminal é constituído de 3 partes: córtex, cutícula e medula. A cutícula é a parte mais externa constituídas de células mortas, que são as escamas, formando de cinco a dez camadas). Uma fina membrana externa, epicutícula e duas camadas internas, endocutícula e exocutícula, compõem as células cuticulares (AUDI et al, 2017). Toda unidade cuticular tem função de proteger o córtex de eventuais traumas rotineiros ao pentear e lavar os cabelos (ABRAHAM et al., 2019).

Segundo Chilante; Vasconcelos e Silva (2018) as cutículas são transparentes e opacas, mas se estiverem fechadas mais luminosas serão. Ao contrário, se estiverem abertas o cabelo fica opaco e poroso. Para que o cabelo tenha aparência saudável é preciso que as cutículas sejam mantidas em boas condições.

O córtex, camada mais interna, contém no seu interior o que denominados de macro e microfibrilas de queratina (ABRAHAM et al., 2019). As macrofibrilas são compostas por filamentos cristalinos arranjados em α-hélice, α-queratina (microfibrilas) e uma matriz amorfa, γ-queratina. As microfibrilas são compostas por 11 protonfibrilas dispostas como corda torcida por três cerdas elementares, cadeias de aminoácidos ou cadeia polipeptídica (CHILANTE; VASCONCELOS e SILVA, 2018), vide figura 2:

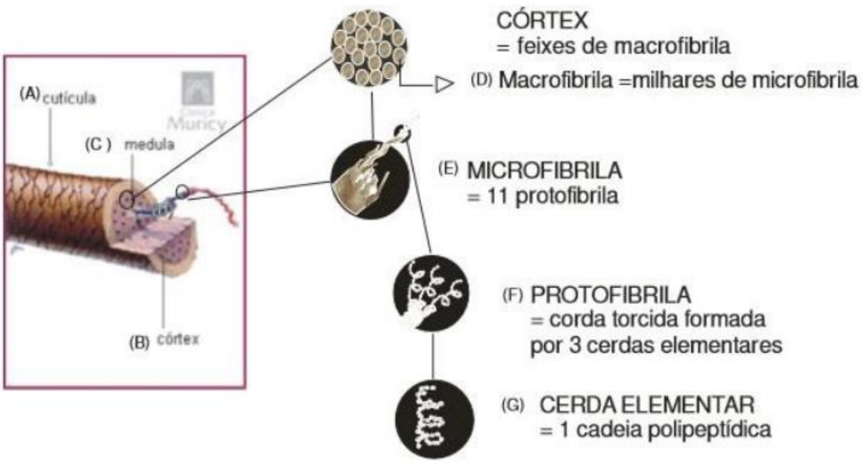


Fig.2 - Estrutura interna da haste capilar.

Fonte: AUDI et. al, 2017, p. 6.

As células corticais é a principal estrutura da fibra capilar, compondo 80% do cabelo, além das propriedades fundamentais como elasticidade, solidez e permeabilidade da haste capilar (AUDI et al, 2017).

No centro da haste está a medula, responsável pela consistência do fio de cabelo, através de sua composição pela proteína conhecida como tricohialina. Sua função tem sido objeto de estudo ainda, mas sabe-se que em pessoas mais velhas, as células aparecem mais desidratadas e espaços cheios de ar, onde deveria estar a medula (ABRAHAM et al., 2019).

Segundo Audi et al (2017) há fatores que podem alterar a haste capilar, como certos shampoos, que abrem a cutila deixando o cabelo embaraçado e ressecado, além de tintura, descoloração, alisamento, cloro de piscina e relaxamento, que alteram a estrutura do fio de cabelo.

Composição química do cabelo

O cabelo é formado por estruturas proteicas α-helicoidais, com formato espiralado e seus aminoácidos se ligam por pontes de dissulfeto, hidrogênio e ligações iônicas. Dando assim flexibilidade e firmeza a haste capilar (ABRAHAM et al., 2019).

As proteínas (α-queratina) dos fios de cabelos são constituídas por uma sequência de 15 a 22 aminoácidos, destacando entre eles, a cisteína (SILVA, 2015).

A estrutura capilar é construída principalmente por queratina, esta responsável pela força, insolubilidade (insolúvel em água e solventes orgânicos), elasticidade e rigidez da fibra (ABRAHAM et al., 2019).

A cisteína, como principal aminoácido constituinte da queratina, é rica em moléculas de enxofre e por oxidação forma fortes ligações de dissulfeto, ligações estas que proporcionam durabilidade, força e resistência ao fio de cabelo (CHILANTE; VASCONCELOS e SILVA, 2018). Duas moléculas de enxofre ligadas uma à outra formam uma ponte de dissulfeto (ABRAHAM et al., 2019).

O cabelo é composto por cerca de 90% de queratina e o restante de componentes é: oxigênio, nitrogênio, enxofre, zinco, cobalto, hidrogênio, água, alumínio, carbono, cobre, entre outros componentes como lipídeos, ácido glutâmico, pentoses, lipídios e glicogênio (CHILANTE; VASCONCELOS e SILVA, 2018).

Outro fator importante a ser observado é a cor do cabelo. A queratina é incolor, mas cor dos cabelos é dada pela melanina do córtex e da medula (ABRAHAM et al., 2019). São os melanócitos e queratinócitos que são responsáveis pelo sistema de pigmentação dos humanos (AUDI et al, 2017). Nos cabelos os a pigmentação se dá provavelmente pelos melanócitos do bulbo capilar (compõe apenas 3% da massa capilar). É durante a fase anágena que ocorre a pigmentação do cabelo (ABRAHAM et al., 2019).

Existem dois tipos de melanina que influenciam na cor natural dos cabelos: a feomelanina, repensável pelo cinza, loiro, ruivo e castanho puxando para o tom avermelhado; a eumelanina, que atua na coloração preta e marrom. As suas melaninas vão depender da quantidade de cisteína presente no melanócito (ABRAHAM et al., 2019; CHILANTE; VASCONCELOS e SILVA, 2018). A figura 3 mostra a composição do cabelo:

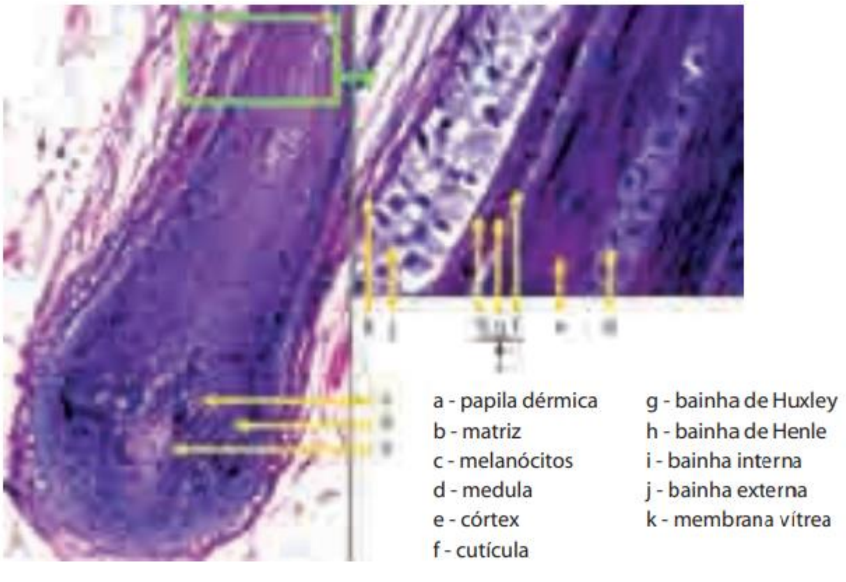


Fig.3 - Composição do cabelo.

Fonte: ABRAHAM et al, 2019, p. 133.

Propriedades físicas do cabelo

A haste capilar pode ser esticada até 30% quando o cabelo está molhado, pela hidrólise oriunda da água. O mesmo aumenta o peso cerca 12% a 18% quando molhado (ABRAHAM et al., 2019).

Os cabelos podem ser avaliados em relação a porosidade ou sensibilidade, de acordo com estrutura interna do fio. Pode ser definida como cutículas abertas, semiabertas ou fechadas. A cutículas abertas o fio se torna poroso e absorve elementos químicos mais rápido. Já os cabelos normais, com cutículas semiabertas, absorve normalmente os elementos químicos. E por últimos, os cabelos com cutículas fechadas se tornam impermeáveis, o que dificulta a entrada de elementos químicos (CHILANTE; VASCONCELOS e SILVA, 2018).

Cabelo com aspecto "arrepiado", são os cabelos secos por serem maus condutores, nos que diz respeito a eletricidade estática (ABRAHAM et al., 2019).

Segundo Audi et al (2017) a densidade do cabelo varia com a etnia, patologias e cuidados diários. É medida pela quantidade de fios por centímetro quadrado de couro cabeludo e alguns fatores podem influenciar na densidade dos fios, como: diminuição a partir dos 50 anos, maior densidade em homens, na gravidez aumenta e geralmente é maior em cabelos loiros menor em cabelos ruivos.

Em relação a etnia (cabelos afro étnicos, caucasianos e asiáticos) existem diferenças nos fios de cabelo, todos tem a mesma composição química, no entanto existem discordâncias estruturais. Cabelos asiáticos são mais lisos e estáveis em relação ao diâmetro ao longo da haste; um cabelo com mais massa, mais lubrificado, são desembaraçados com mais facilidade por crescerem perpendicularmente ao couro cabeludo e tem maior resistência a quebra ao pentear. Logo os cabelos afro étnicos, tem crescimento paralelo ao couro cabeludo, tornando mais difícil de desembaraçar e pentear; tem menos massa, menor lubrificação e menor resistência a fraturas quando são penteados. E os cabelos caucasianos estão interpostos aos cabelos afro étnicos e caucasianos, com grande variedade (ABRAHAM et al., 2019).

Fases ou ciclos capilares

O ciclo capilar é composto por três fases: a primeira é o crescimento (fase anágena), depois, regressão (fase catágena) e por último, repouso (fase telégena). Acontecem de forma repetitiva e obedecem a uma ordem sequencial codificada geneticamente (ABRAHAM et al., 2019), exemplificado pela figura 4.

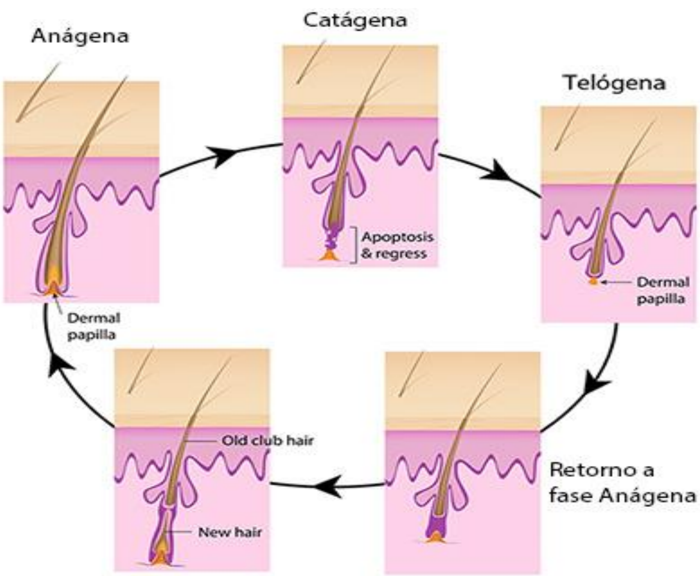


Fig.4 - Ciclo Capilar.

Fonte: https://www.villagedermatologyhouston.com/hair-growth-cycle

Anágena

Na fase anágena o cabelo tem crescimento ativamente e é a mais duradoura do crescimento, cerca de 2 a 6 anos, conforme Figura 5. Aproximadamente 85% a 90% de todos os cabelos estão nessa fase. Esta fase é determinada geneticamente, algumas pessoas têm os cabelos bem longos (fase anágena de longa duração) e outras curto, quando a pessoa tem a fase anágena curta (ABRAHAM et al., 2019).

Fase do ciclo capilar	Duração
Anágena	2-6 anos
Catágena	2-3 semanas
Telógena	3 meses

Fig.5 - Duração de cada fase do ciclo capilar.

Fonte: ABRAHAM, 2019, p. 131.

Catágena

Ocorre a retração dos dendritos dos melanócitos no folículo e a melanogênese é finalizada. A papila folicular encolhe e sai do saco epitelial. Menos de 1% dos cabelos estão nessa fase catágena, fase de involução, com duração de 2 a 3 semanas (ABRAHAM et al., 2019).

Telógena

Acabando o processo de involução da fase catágena, inicia o "repouso", fase telógena. A atividade bioquímica do folículo diminui e serve como "freio" da fase anágena. O cabelo fica nesta fase cerca 3 meses e aproximadamente 10% a 15% dos fios estão em "repouso" (Tabela 2), ruminado em uma queda de 100 a 120 fios por dia (ABRAHAM et al., 2019). Na figura 6 mostra a quantidade de cabelo em cada fase.

Fase do ciclo capilar	Cabelos terminais
Anágena	85-90%
Catágena	< 1%
Telógena	10-15%

Fig.6 - Porcentagem de cabelo em cada fase no ciclo capilar.

Fonte: ABRAHAM, 2019, p. 131.

Exógena e Kenógena

Recentemente descobertas, a fase exégena a exclusão da haste capilar é ativa, diferente da fase telógena que é quiescente. E a fase kenógena é o folículo vazio entre o fim da fase telógena e a nova fase anágena. Encontrada em pessoas normais, mas costumeiro em pessoas com alopecia androgênica (ABRAHAM et al., 2019).

Alopecia

Alopecia, conhecida popularmente por calvície, é uma enfermidade caracterizada pela redução ou ausência do fio de cabelo, assim como queda excessiva, em determinada região (ROCHA, 2017). As causas são oriundas de diversos fatores, como: falta de ferro e zinco, estresse, dietas restritivas, químicas no couro cabeludo, poucas horas de sono, problemas hormonais, hereditariedade, entre outros fatores que favorecem o afinamento do fio de cabelo e a queda do mesmo (SANTOS; GOMES e FARIA, 2020).

Segundo Bernádez; Morina-Ruiz e Requena (2015) alopecia é dividida em dois grandes grupos: em alopecia cicatricial e alopecia não cicatricial. A primeira, o folículo piloso e trocado por um tecido fibroso que forma a cicatriz. Já a alopecia não cicatricial não ocorre a morte permanente do folículo piloso, este quando acaba o processo inflamatório volta ao seu ciclo normal e é passível de tratamento.

Alopecias não cicatrizantes podem ser: alopecia androgênica, eflúvio telógeno, alopecia areata, sifilítica, tricotilomania e alopecia por tração, está a principal para o presente estudo (BERNADÉZ; MORINA-RUIZ e REQUENA, 2015).

Alopecia por tração

Considerada como uma força induzida mecanicamente a alopecia por tração é causada por penteados inadequados, ou seja, quando o cabelo é puxado e também quando amarrada com elásticos. Onde cabelo for puxado por mais tempo e mais vezes ocorrerá a queda capilar. Quando a alopecia ainda não se tornou crônica é possível observar folículos capilares terminais, mas em fase avançada a patologia se torna permanente com quadro irreversível, apresentando tecidos fibroso no local da queda (BERNÁDEZ; MORINA-RUIZ e REQUENA, 2015).

De acordo Akingbola e Vyas (2017) alopecia por tração é a única que pode ser cicatricial ou não cicatricial, dependo do diagnóstico precoce ou tardio. Quando

descoberta tardiamente pode ser cicatricial, portanto, sem chances de resultados positivos ao tratamento.

Alopecia por tração pode ser evitada. Segundo Mirmirani e Khumalo (2014) o maior risco de tração ocorre quando os cabelos são presos de forma apertada e são quimicamente tratados. Para ser evitada é preciso conscientização dos cabeleireiros e até mesmo mães ao cuidaram dos cabelos de seus filhos pequenos.

Para Askin e Aguh (2016) alopecia por tração é resultante da ação contínua de tensão ou recorrente na raiz do cabelo, causando danos aos folículos e consequentemente este se solta. Alopecia por tração, costumeiramente acomete a comunidade negra, visto seus costumes de trançar os fios ou penteados que facilitem seu dia a dia. A falta de conhecimento de alternativas menos prejudiciais faz com que seja difícil o ajuste de seus hábitos de estilo.

A alopecia por tração é generalizada nos Estados Unidos entre aos afrodescendentes, pelos seus costumes. Por terem cabelos mais difíceis de pentear optam por petados de tranças apertadas, rabos e coques puxando o cabelo para trás. Entretanto, a alopecia pode atingir qualquer grupo étnico, de acordo com as práticas de cuidado com o cabelo (AMORIM et al, 2017).



Fig.7 - Penteados que podem causar alopecia por tração.

Fonte: ASKIN, 2016, p. 608.

Existem recomendações gerais de penteados que podem interromper o avanço da alopecia por tração, segundo Askin e Aguh (2016), na tabela 8 abaixo:

Algumas práticas de penteados estão associadas a um alto risco de causar alopecia por tração. Foi relatado maior prevalência em pessoas que associam práticas de penteados, com aplicação de tensão, torção e dreadlocks; e cabelos quimicamente tratados (ASKIN e AGUH, 2016).

Conforme figura abaixo, exemplos de penteados que podem causar alopecia por tração. Alopecia severa localizada na linha temporal, onde seria a franja; possivelmente por rabo de cabelo muito apertado usado repetidas vezes e por longo período (A). Outro penteado é trançar o cabelo natural entrelaçando uma extensão, geralmente de material sintético adicionando comprimento e volume, (B). Além das tranças contra o couro cabeludo que ficam bem apertadas, fazendo design variados, e nas setas vermelhas é possível ver a inflamação do folículo capilar (C). Por fim, a extensão de cabelo que é costurada em uma trança feita no cabelo, sendo a extensão de cabelo natural ou sintético (D) (ASKIN e AGUH, 2016), como mostrado na figura 7.

- Afrouxe a aplicação de tranças, especialmente em torno do linha do cabelo
- Deixe os estilos trançados no cabelo por não mais do que 2-3 meses
- Opte por tranças e dreadlocks de diâmetro maior
- Extensões de cabelo devem ser usadas com moderação para curtos períodos de tempo e imediatamente removidos se estiverem causando dor ou irritação
- Ao aplicar tramas, evite usar colas de colagem; em vez disso, opte por tramas mal costuradas
- Remova mechas / extensões de cabelo a cada 3-4 semanas
- Faça pausas entre o uso de tranças e / ou costuras estilos
- Penteados alternativos quando possível; evite frequentemente pentear o cabelo em " penteados "
- Diminuir o uso de alisamento térmico em produtos químicos cabelo relaxado; os pacientes devem evitar alisamento térmico e modelagem por pelo menos 1-2 semanas após o relaxamento químico
- Diminua a frequência de endireitamento térmico e use configurações de calor mais baixas em ferros de engomar e secadores de cabelo
- Quando possível, dê ao cabelo uma pausa de todo estilo práticas para permitir a recuperação do estresse; isso pode ser feito adotando um penteado natural ou protegendo temporariamente o cabelo com o uso de perucas ou lenços

Fig.8 - Recomendações de penteados.

Fonte: ASKIN, AGUH, 2016, p. 610.

A evolução da alopecia traz consigo transtornos psicológicos, fazendo com que as pessoas busquem tratamentos para reverter o quadro e até mesmo tratamento paliativo, que o caso das extensões artificiais de cabelo (AMORIN et al, 2017).

Rapidamente tem se expandido o mercado das extensões, alongamento ou ainda mega hair, demonizações que dizem o mesmo. Seu uso deliberado e inadequado pode trazer complicações pouco estudadas na atualidade. (YANG et al, 2009).

As principais técnicas usadas é o método adesivado, que são fitas coladas com cola própria, fazendo espécie de um "sanduiche com o cabelo natural da pessoa. O método de micro capsula de queratina (cola feita a partir da queratina), que são mechas fixadas com a cola de queratina e a mesma precisa ser aquecida para ser ativada. Por fim, o método ponto americano, que é uma tela fina tecida, com linha, no cabelo natural através de uma base de micropontos feito no cabelo contra o couro cabeludo.

Segundo Yang et al (2009) uma avaliação dermatoscópica foi feita em pessoas que faziam o uso de extensão capilar. Em um período de 20 dias após a colocação as pessoas relataram queda aguda de cabelo em tufos do mega hair juntamente com os fios de cabelo natural. O exame detalhado mostrou pequenas manchas eritematosas no couro cabeludo, mostrando perda de cabelo sem cicatriz e cabelos quebrados, conforme figura 9.

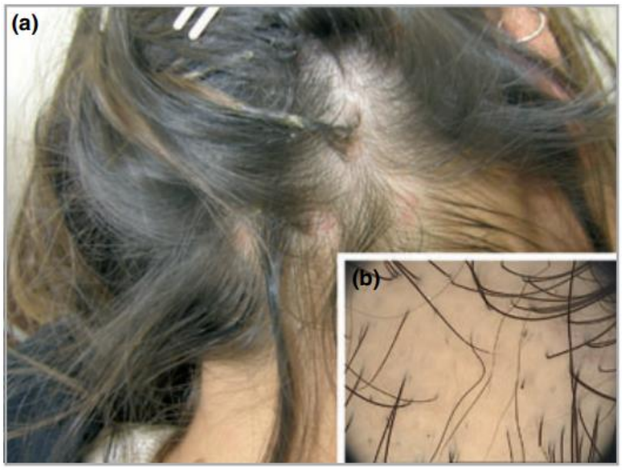


Fig.9 - Resultado da avaliação dermatoscópica.

Fonte: YANG et al, 2009, p. 208.

As técnicas de alongamento usadas na atualidade foram se aperfeiçoando para que não danificassem os fios naturais. A técnica de queratina usada no passado, hoje é a técnica de micro e nano cápsulas de queratina, as mechas diminuíram e o acabamento foi aperfeiçoado, como trado na figura 10 abaixo:



Fig.10 - Mega hair com a técnica de microcápsula de queratina.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Ctle, 2021.

Uma nova técnica chamada ponto micro screen foi desenvolvida pelo aperfeiçoamento da antiga técnica ponto americano. Consiste em uma base feita com micropontos do cabelo natural para depois costurar uma tela fina e delicada sobre os pontos da base. Pontos este, que são mais frouxos permitindo sua movimentação para cima, para baixo e para esquerda/direita. Na figura 11 mostra a base de fixação e posteriormente a tela costurada na base.



Fig.11 - Mega Hair com a técnica ponto micro screen.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Ctle, 2021.

Foi feito um estudo comparativo entre mulheres que não faziam uso de química alguma, mulheres que relaxavam o cabelo e mulheres que relaxavam o cabelo e usavam extensão capilar. Constatou que mulheres que não faziam química tinham o folículo piloso normal, sem alopecia. As mulheres que faziam química tinham uma quantidade considerável quando comparadas as mulheres que não faziam química. E as mulheres que relaxavam o cabelo e usavam a extensão capilar, onde estava localizado o implante foi constatado sinais de alopecia (AMORIM et al, 2017).

Na figura 12 mostra-se a imagem do couro cabeludo de mulher sem uso de química, na figura 13 imagem do couro cabeludo de mulher que faz relaxamento e na figura 14 imagem do couro cabeludo de mulher que faz relaxamento e usa extensão capilar:



Fig.12 - Imagem do couro cabeludo através do scanner de mulher sem uso de química.

Fonte: AMORIM et al, 2017, p. 500.



Fig.13 - Imagem do couro cabeludo através do scanner de mulher com cabelo relaxado.

Fonte: AMORIM et al, 2017, p. 501.

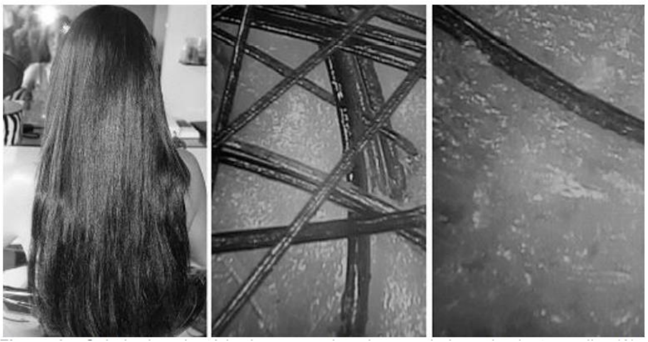


Fig.14 - Imagem do couro cabeludo através do scanner de mulher que faz relaxamento e usa extensão capilar. Primeira imagem do scanner em local sem extensão; segunda imagem do local onde tem extensão capilar.

Fonte: AMORIM et al, 2017, p. 502.

De acordo com Yang et al (2009) as extensões capilares não devem ultrapassar o dobro do tamanho do cabelo natural e as extensões devem estar alinhadas ao sentido do crescimento do fio. O prazo de manutenção deve ser respeitado, assim como, a quantidade de cabelo a ser colocado, respeitando a característica capilar de cada pessoa (AMORIM et al, 2017).

Sabe-se os danos emocionais que a queda de cabelo traz para pessoa, contudo é pouco relevante os benefícios emocionais e psicológicos que o uso da extensão aflora na mulher. Muitas mulheres quando não estão bem emocionalmente falando, querem mudar, fazer algo de diferente no cabelo, e vem a necessidade de estar mudando constantemente.

As mudanças podem trazer danos aos fios de cabelo e quando isso acontece o incomodo se torna maior e inquietude toma conta. Nesse sentido as extensões capilares veem para afagar a inquietude que tanto incomoda as mulheres. E quando elas esquecem de como o cabelo é realmente, estes já não as incomodam mais.

Cientificamente falando é desconhecido o motivo que explica o porquê quando as mulheres não se incomodam com o cabelo que as deixam insatisfeitas, os mesmos melhoram e evolui. Além claro de outros benefícios que as extensões trazem como: a pessoas podem fazer as mechas inteligentes (mechas somente no cabelo do mega) diminuído assim a necessidade de descolorir os cabelos naturais; pessoas que fazem alisamento podem passar pela transição colocando um cabelo cacheado próximo ao seu tipo de cacho e assim não precisa cortar todo o cabelo para retirar o alisamento antigo e também na redução do uso de chapinha, secador e baby liss, pois a pessoa que não tem um cabelo definido

pode colocar um cabelo que seja definido e poderá assim deixar os fios secarem naturalmente.

A extensão capilar supervisionada e usada com cautela pode trazer benefícios para pessoa. Se faz necessário o acompanhamento rotineiro por um dermatologista tricologista para acompanhar a saúde de seus fios.

Abaixo tem imagens da evolução capilar de mulheres que fazem o uso de mega hair. Na figura 15 a primeira imagem mostra o cabelo da mulher antes de colocar mega hair pela primeira vez e a segunda imagem a evolução após um ano usando a extensão no método de micro capsula de queratina.



Fig.15 - Primeira imagem antes da cliente por mega e segunda imagem tirada na quarta manutenção da cliente. Usa o método de microcápsula de queratina.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Tcle, 2021.

Na figura 16 a primeira imagem mostra o cabelo da mulher antes de colocar mega hair pela primeira vez e a segunda imagem a evolução após dois anos usando a extensão no método adesivado. No caso desta mulher o cabelo dela não ficará maior, pois geneticamente esse é o máximo que ele chega no comprimento. Segundo Abraham et al., 2019 a fase anágena é determinada geneticamente, e a mesma que determina o comprimento do cabelo de cada pessoa.

A figura 17 mostra na primeira imagem o cabelo da mulher antes de colocar mega hair pela primeira vez e a segunda imagem a evolução após um ano usando a extensão no método de micro capsula de queratina.



Fig.16 – Primeira imagem antes da cliente pôr o mega pela primeira vez e segunda imagem na décima quarta manutenção, usa o mega a quase três anos. Usa o método de fita adesiva.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Tcle, 2021.



Fig.17 – Primeira imagem antes da cliente colocar o mega pela primeira vez e segunda imagem na quarta manutenção da cliente. Usa o método de mico cápsula de queratina.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Tcle, 2021.

E por último, na figura 18 primeira imagem mostra o cabelo da mulher antes de colocar mega hair

pela primeira vez e a segunda imagem a evolução após seis meses usando a extensão no método adesivado. Essa mulher foi diagnóstica com alopecia androgênica, e durante o tratamento optou por colocar o mega para não se sentir tão triste. Em toda manutenção, a cada 2 meses, consultava com a dermatologista e mesma constatava que o mega não estava acarretando dano algum.



Fig.18 - Primeira foto antes da cliente usar o mega pela primeira vez e segunda foto cliente na terceira manutenção. Usou o método adesivado.

Fonte: Foto autorizada pela cliente após Tcle, 2021.

III. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter quantitativo, bibliográfico, retrospectivo e documental. A pesquisa iniciou no dia 12 de julho e terminou no dia 6 de agosto de 2021.

Com intuito de reunir resultados de diversas pesquisas sobre o tema e levantar evidências cientificas sobre o assunto foram realizadas algumas etapas. Inicialmente, foi feita a escolha de busca “quais os benefícios x malefícios do uso do mega hair”, indispensável para a escolha dos descritores de pesquisa que posteriormente permitiram a localização de estudos primários disponíveis nas bases de dados.

Logo, a busca foi realizada usando os seguintes descritores: *alopecia, tração e cabelo.* Sendo realizada nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online – MEDLINE, National Library of Medicine – PubMed e Google Acadêmico. Foram filtrados apenas os artigos de revistas indexadas publicados entre 2001 e 2021, estes disponíveis na integra nas bases de dados, os quais tinham acesso aberto, na língua portuguesa, inglesa e espanhola.

Como critério de exclusão foi considerado artigos inadequados à pesquisa os artigos em idioma diferente do português, inglês e espanhol; artigos repetidos e trabalhos que não respondia à pergunta de pesquisa proposta. Os trabalhos que não responderam à pergunta de pesquisa: o uso do mega hair causa alopecia por tração e danifica os fios de cabelo? Foram descartados após a leitura do título e resumo.

O seguinte processo é explicado de forma mais simples e detalhada nas tabelas abaixo.

Tabela 1 – Descritores utilizados nas bases de dados.

Origem dos dados
Descritores de palavras chaves
MEDLINE
Alopecia” and “traction” and “hair”
GOOGLE ACADÊMICO
“Alopecia” and “tração” and “cabelo”
PUBMED
“Alopecia” and “traction” and “hair”

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

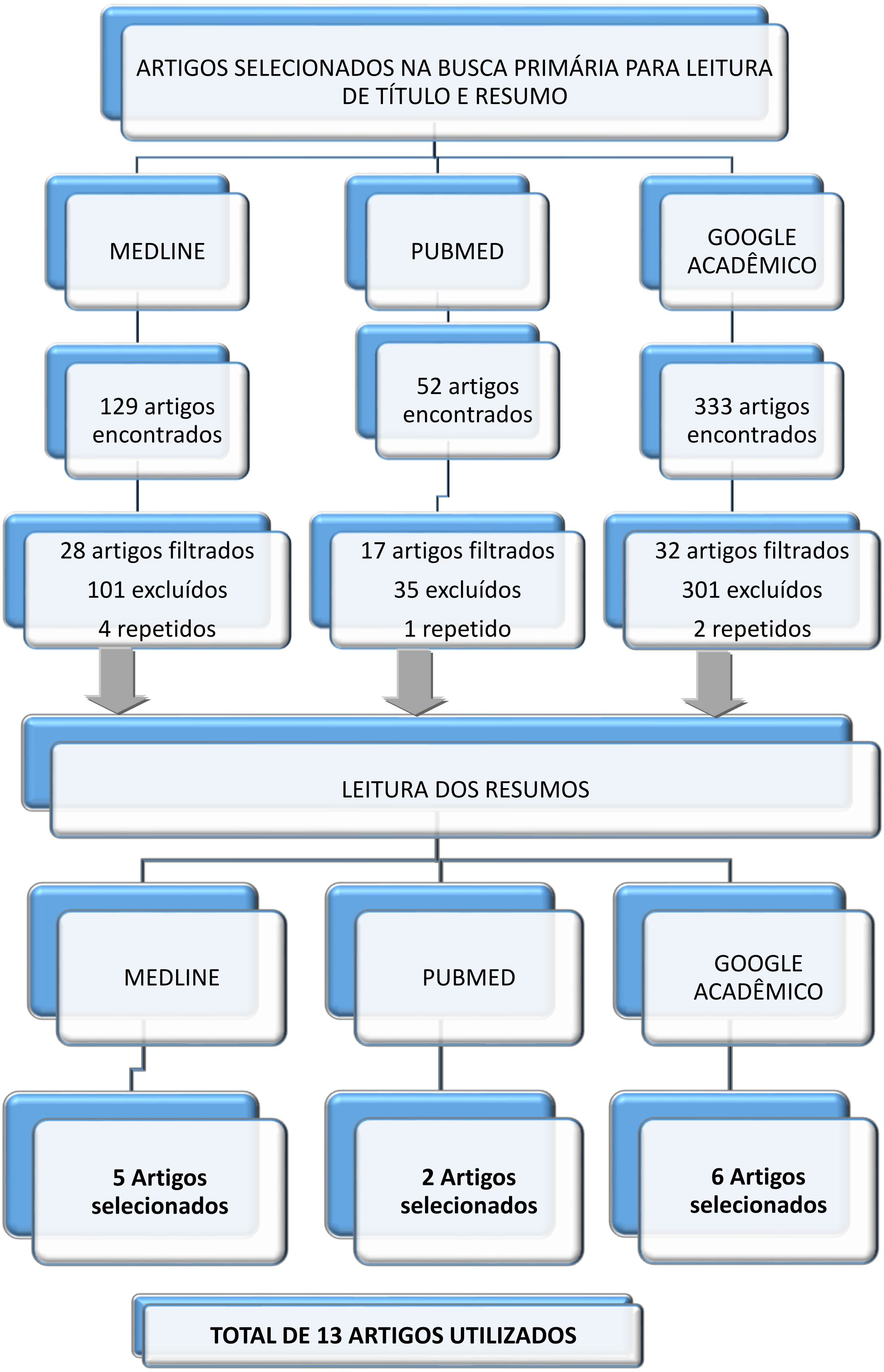


Fig.19 - Fluxograma.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Os artigos selecionados foram classificados de acordo com o nível de evidência (NE), estes demonstrados na tabela abaixo, para alcançar os resultados e discussões.

Tabela 2 – Níveis de evidência.

Nível e Qualidade da Evidência	**Fonte da Evidência**
Nível 1	As evidências provêm da revisão sistemática, metanálise ou de diretrizes clínicas oriundas de revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados e controlados;
Nível 2	Evidências de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado;
Nível 3	Evidências derivadas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização;
Nível 4	Evidências de estudo coorte e de caso-controle bem delineados;
Nível 5	Revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos;
Nível 6	Evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo;
Nível 7	Opiniões de autoridades especialistas na área estudada.

Fonte: STLETER et al, 2021.

IV. RESULTADOS

O presente trabalho selecionou 13 artigos para discussão e estes foram classificados de acordo com seus níveis de evidência (NE). Os trabalhos foram publicados nos anos de 2002, 2009, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020. Quanto ao nível de evidência variam do nível 4 (evidências de estudo coorte e de caso-controle bem delineados) ao nível 7 (opiniões de autoridades especialistas na área estudada), conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Caracterização dos estudos e separação por nível de evidência.

Artigo	**Nível de Evidência**	**Título**	**Ano**	**Autor**
1	7	Tratamentos estéticos e cuidados dos cabelos: uma visão médica (parte 1)	2019	Abraham et al
2	6	Traction Alopecia: a neglected entity in 2017	2017	Akingbola et al
3	4	Alopecia por tração causada por utilização de implante capilar artificial em cabelos relaxados	2017	Amorim et al
4	7	All hairstyles are not created equal: What the dermatologist needs to know about black hairstyling practices and the risk of traction alopecia (TA)	2016	Haskin et al
5	7	Desenvolvimento e mecanismo de ação da canície e queda capilar	2017	Audi et al
6	7	Histologic Features of Alopecias---Part I: Nonscarring Alopecias	2015	Bernádez et al
7	7	Análise dos princípios ativos do protocolo destinado a reestruturação capilar	2018	Chilante et al
8	7	Cosmetic and medical causes of hair weathering	2002	Dawber et al
9	6	Traction Alopecia How to Translate Study Data for Public Education—Closing the KAP Gap?	2014	Mirmirani at al
10	5	Aplicação de microagulhamento associado a terapia capilarno tratamento de alopecia androgenética masculina	2017	Rocha et al
11	7	Alopécia feminina um problema social	2020	Santos et al

12	6	A evolução do setor de beleza e a qualificação dos profissionais da área	2015	Silva et al
13	7	Hair extensions: a concerning cause of hair disorders	2009	Yang et al

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Dos 13 artigos selecionados, 8 artigos possuem "nível de evidência 7"; 3 artigos possuem "nível de evidência 6"; 1 artigo possui "nível de evidência 5" e 1 artigo possui "nível de evidência 4".

V. DISCUSSÃO

O uso de extensões se tornou um dos principais meios de reparar os efeitos oriundos da alopecia, seja ela causada por alguma disfunção fisiológica, genética ou emocional.

A pergunta inicial era se realmente o uso do mega hair causa danos a pessoa que faz o uso do mesmo e posteriormente se traz algum benefício relacionado a saúde capilar e a saúde mental das usuárias das extensões. Os efeitos emocionais benéficos, advindo do uso das extensões, é unanime em todas as clientes que fazem o uso do mega hair. Assim como sua retirada nas manutenções é relatado elevação dos batimentos cardíacos por ficarem um período curto sem as extensões.

Segundo Amorim et al (2017) a alopecia por tração é a perda de fio de cabelo de forma traumática ocasionado por uma força tração no couro cabeludo. Em muitos casos o trauma é induzido como no caso dos implantes capilares por longos períodos. As técnicas mais usadas são a queratina, nó italiano, micro link e o tic tac. Segundo o estudo a técnica mais utilizada entre as voluntarias foram a queratina e o tic tac.

Atualmente existem diversas formas de aplicação de extensões capilares, entre as fixas e a removível. Nas extensões fixas se faz necessário a manutenção entre 45 a 90 dias, dependendo da técnica de colocação. O tic tac é um método removível, que a própria pessoa coloca e retira quando quer, porém foi feito para ser usado eventualmente devido seu peso concentrado em pequenos pontos, em média 3 a 4 pontos de fixação.

Ainda de acordo com Amorim et al (2017) a alopecia por tração afeta pessoas de diferentes grupos étnicos de acordo com seus cuidados e práticas capilares. O estudo feito em três grupo de mulheres, sendo o primeiro de mulheres que não realizavam nenhum tipo de procedimento capilar, o segundo de mulheres que relaxavam o cabelo e o por último o grupo de mulheres que relaxavam o cabelo e faziam o uso de extensão capilar, foi comprovado, através de imagens do couro cabeludo, que o uso de apliques capilares por um longo período ocasiona a alopecia por tração.

A saúde capilar não foi avaliada anterior ao uso do implante capilar ou ao relaxamento. Exames clínicos como dosagem de ferritina, zinco, vitamina D, entre outros podem avaliar pontos que também contribuam com a alopecia por tração, visto que a associação de elementos fortalece seus efeitos.

Nem sempre são diagnosticados os distúrbios capilares e do couro cabelo somente pela análise clínica, fazendo-se necessário em alguns casos técnicas mais invasivas como biopsia do tecido em estudo. Portanto, uma boa correlação entre a análise clínica e o resultado patológico é essencial para um diagnóstico assertivo (BERNÁDEZ; MORINA-RUIZ e REQUENA, 2015).

Com base em tudo que foi estudado até aqui é notório um processo multifatorial no que diz respeito a saúde capilar e do couro cabeludo. São muitos os fatores que interferem na vitalidade dos cabelos e consequentemente no diagnóstico e tratamento correto.

Segundo Mirmirani e Khumalo (2014) a tensão excessiva pode causar alopecia por tração, seja por rabo de cavalo, coques, tranças, torções, siterlocks (sessão de cabelo interlaçada com agulha de crochê) e extensões de cabelo (natural ou artificial). Mas é difícil quantificar visto que cada indivíduo tem um limite suportável de tensão até que haja dano ao folículo piloso. A tensão excessiva é vista quando a pele do couro cabeludo se levanta pela força da tração e a partir daí deve ser evitada. Estudos sugerem que o comprimento, peso e duração das extensões de cabelo podem contribuir para alopecia por tração.

De acordo com Yang et al (2009) as extensões devem respeitar as características capilares de cada pessoa. É importante que estas sejam no máximo o dobro do comprimento natural dos cabelos e que seja colocada de forma que respeite o alinhamento do nascimento capilar.

As extensões devem respeitar também a quantidade de cabelo natural e a espessura do fio. Portanto, não deve colocar um cabelo pesado com fio médio em um cabelo de fio fino e com pouca quantidade. Mesmo a espessura dos fios das extensões sendo os mesmos, a quantidade de cabelo deve ser compatível com a quantidade de cabelo natural, ou seja, uma pessoa que

tenha pouco cabelo é recomendado que ela coloque pouco cabelo.

Mirmirani e Khumalo (2014) descreveram em seu estudo que a alopecia por tração é uma condição comum e pode ser evitada. O risco de alopecia por tração é aumentado quando a pessoa tem os cabelos quimicamente tratados e faz o uso de penteados com base na tração dos fios, sendo recomendado que estes sejam usados por curto período de tempo, cerca de duas semanas. O estudo sugere também que a alopecia por tração ocorre com mais frequência em pessoas que tenham predisposição e histórico genético de alopecia androgenética.

VI. CONCLUSÃO

Sabe-se que atualmente, o uso das extensões capilares podem ser usadas de forma saudável, através de fotos pode ser comprovado os benefícios. Outro ponto, o benefício emocional deve ser compatível com a saúde capilar. O uso das extensões não se justifica se usadas de forma a trazer danos irreparáveis e posteriormente o maleficio emocional ser maior ao anterior do uso das extensões.

As técnicas de colocação das extensões apresentadas nos artigos evoluíram e são colocadas de forma que a tração seja evitada ou ao menos minimizada, tanto na sua retirada quanto na sua colocação. Além de técnicas usadas na atualidade que não foram citadas, como é o caso do método adesivado. Técnica esta, que podemos dizer que é uma evolução, pois usa cerca de 10% somente do cabelo, ou seja, a maior parte do cabelo não é utilizado para colocação da extensão permitindo assim sua natureza sem interferências.

O método de queratina, diferentemente do relatado em um artigo, não é o mais usado e a técnica anteriormente denominada queratina agora aperfeiçoada como micro e nano capsulas de queratina. O tic tac é um método removível, que a própria pessoa coloca e retira quando quer, porém foi feito para ser usado eventualmente devido seu peso concentrado em pequenos pontos, em média 3 a 4 pontos de fixação. Pouco utilizado, pois a maioria das pessoas que desejam seus cabelos compridos e volumosos não querem por um período somente, desejam que ele faça parte de seu dia a dia.

A análise dos danos não deve ser feita de forma isolada, visto que a saúde capilar e do couro cabeludo não é estabelecida de forma isolada. Fatores como distúrbio hormonal, estresse, falta de vitaminas e químicas podem aumentar ou diminuir o risco de alopecia por tração. Respostas como: um cabelo saudável e forte pode resistir o uso de extensões sem que haja danos a sua saúde? O uso de extensões na substituição de alguma química, como é o caso de descolorações e alisamento, traz algum benefício? Pessoas que estão tratando a alopecia e ao mesmo tempo estão fazendo o uso de mega hair, o cabelo estando mais forte devido ao tratamento, mesmo assim os fios estão sendo prejudicados? Dentre outros quesitos que não foram analisados.

O artigo mais recente que discorre sobre o uso de extensões capilares é do ano de 2017, ou seja, de cinco anos atrás. O campo das extensões está em contínua evolução e aperfeiçoamento na busca por métodos que não danificam os cabelos naturais e as pesquisas não estão acompanhando essa evolução da estética.

Na prática o uso do mega hair pode sim danificar os cabelos naturais, mas como citado anteriormente, o dano não é causado de forma isolada. Fatores como disfunção hormonal, estresse, covid, déficit de vitaminas, pré-disposição genética, entre outros fatores que podem enfraquecer ou fortalecer os cabelos e assim deixá-los forte e consequentemente o uso do mega hair gerar danos irrelevante aos fios naturais.

Em muitos casos o mega hair só traz benefícios, como é o caso de mulheres que estão passando pelo processo de transição da química do alisamento, por exemplo. Nestes casos elas não precisam cortar o cabelo curto para tirar a química, entretanto colocam a extensão e vão cortando o cabelo aos poucos e ao mesmo tempo estão usando o mega hair do tamanho que desejam. E sem a progressiva ou relaxamento os fios ficam muito mais fortes e saudáveis.

Outro caso de benefício do uso do mega hair é quando a mulher tem o cabelo fino e pouco ou mesmo um cabelo mais forte e cheio, e deseja ficar loira, porém os fios naturais não aguentam ou não chegam na tonalidade desejada. Neste caso que entra as extensões, permitindo que só elas tenham a tonalidade desejada e o cabelo natural fique sem nenhuma ou pouquíssima química de descoloração ou coloração.

Não menos importante o benefício emocional. Mulheres que por algum motivo tiveram perda capilar ou mesmo por genética de cabelo pouco e/ou curto, ter a possibilidade de um cabelo mais volumoso e maior é imensurável para elas. O mega hair traz de volta a autoestima dessas mulheres, assim como seu empoderamento e realização de um sonho que na atualidade é possível.

O maior desejo é estudos que mostrem onde está o erro no uso das extensões e o que pode ser feito para que os fios naturais sejam fortes o suficiente para usar livremente as extensões capilares.

Portanto, o presente trabalho concluiu que estudos referentes aos benefícios ou malefícios do uso de extensões capilares carecem de volume de periódicos científicos. Apesar do uso das extensões serem muito utilizadas nos dias de hoje pouco estudo é desprendido sobre o seu uso e consequências.

REFERÊNCIAS

[1] ABRAHAM, L.et al. **Tratamentos estéticos e cuidados dos cabelos:** uma visão médica (parte 1). Educação médica continuada, [*s. l.*], 10 set. 2019. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884411. Acesso em: 12 jul. 2021.

[2] AKINGBOLA, C. O.; VYAS, J. **Traction Alopecia:** a neglected entity in 2017. Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology, [*s. l.*], 2017. Disponível em: https://ijdvl.com/?viewpdf=1&embedded=true&article=2c46eb82eae3b7624f88dc2ee581e1d148ECjg%3D%3D. Acesso em: 18 jul. 2021.

[3] AMORIM, F. R. S. et al. **Alopecia por tração causada por utilização de implante capilar artificial em cabelos relaxados.** Fisioter Bras, [*s. l.*], 2017. Disponível em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1211/pdf. Acesso em: 18 jul. 2021.

[4] AUDI, C. et al. **Desenvolvimento e mecanismo de ação da canície e queda capilar.** Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, [*s. l.*], v. 6, abril 2017. Disponível em: http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/wp-content/uploads/2017/04/saude_bemestar.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

[5] BERNÁDEZ, C.; MOLINA-RUIZ, A.M.; REQUENA, L. **Histologic Features of Alopecias---Part I**: Nonscarring Alopecias. *In*: ACTAS Dermo-Sifiliográficas (English Edition). [*S. l.*: *s. n.*], 2015. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1578219015000141?via%3Dihub. Acesso em: 18 jul. 2021.

[6] CHILANTE, J.; VASCONCELOS, L.; SILVA, D. **Análise dos princípios ativos do protocolo destinado a reestruturação capilar**. Univale, [*s. l.*], 2018. Disponível em: http://siaibib01.univali.br/pdf/Jucemara%20Chilante,%20Leonardo%20Vasconcelos.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

[7] DAWBER, R. **Cosmetic and medical causes of hair weathering.** Journal of Cosmetic Dermatology, [*s. l.*], 2002. Disponível em: https://translate.googleusercontent.com/translate_f. Acesso em: 18 jul. 2021.

[8] HASKIN, A.; AGUH, C. **All hairstyles are not created equal:** What the dermatologist needs to know about black hairstyling practices and the risk of traction alopecia (TA). American Academy of Dermatology, [s. l.], 21 abr. 2016. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0190962216013980. Acesso em: 18 jun. 2021.

[9] MIRMIRANI, P. M.; KHUMALO, N. P. **Traction Alopecia How to Translate Study Data for Public Education**—Closing the KAP Gap?. Clínicas Dermatológicas, [*s. l.*], 2014. Disponível em: https://www.derm.theclinics.com/. Acesso em: 18 jul. 2021.

[10] ROCHA, J. J. **Aplicação de microagulhamento associado a terapia capilarno tratamento de alopecia androgenésica masculina.** Estética e Bem-estar - Tubarão, [*s. l.*], 2017. Disponível em: https://www.riuni.unisul.br/handle/12345/2660. Acesso em: 18 jul. 2021.

[11] SANTOS, J. M. G.; FARIA, A. B. de. **Alopecia feminina um problema social.** 2020. Disponível em: https://unifasc.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/28-ALOP%C3%89CIA-FEMININA-UM-PROBLEMA-SOCIAL.pdf. Acesso em: 18 jul. 2021.

[12] SILVA, M.A. **A evolução do setor de beleza e a qualificação dos profissionais da área.** Revista terceiro setor e gestão. V9, n1, 2015. Acesso em: 18 jul. 2021.

[13] STETLER, C. B.; MORSI, D.; RUCKI, S.; BROUGHTON, S., CORRIGAN, B.; FITZGERALD, J. et al. **Utilization - focused integrative reviews in a nursing service.** Appl Nurs Res, v. 4, n. 11, p. 195-206, novembro, 1998. Disponível em https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9852663/ acesso em 01 de novembro de 2021.

[14] YANG, A. et al. **Hair extensions:** a concerning cause of hair disorders. British Journal of Dermatology, [*s. l.*], 2009. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2133.2008.08924.x. Acesso em: 18 jul. 2021.